

S53-43794

This invention relates to a labeling machine for attaching a label to an outer periphery of a bottle or the like.

The labeling machine includes: a plurality of suction drums (1) sucking a label from a label holder; and an attaching drum (2) pressing the label onto a side surface of the bottle^(h) or the like while sucking the label. The plurality of suction drums (1) are arranged away from the attaching drum (2) with a gap. Further, the labeling machine includes: a receiving frame 5 for receiving the label, which is provided at an attaching drum side of the suction drums and at a position in a traveling direction of the attaching drum; and a member 55 for pressing the label within the receiving frame to the side surface of the attaching drum.

特許公報

昭53-43794

⑥Int.Cl.²
B 65.C 9/14識別記号 ②日本分類
101 K 94庁内整理番号 ④公告 昭和53年(1978) 11月 22 日
6528-38

発明の数 1

(全 5 頁)

1

④ラベリングマシン

①特 願 昭 5 1-3 1 4 0 3
 ②出 願 昭 5 1 (1 9 7 6) 3 月 2 4 日
 公 開 昭 5 2-1 1 5 2 0 0
 ③昭 5 2 (1 9 7 7) 9 月 2 7 日
 ⑦発 明 者 山下経一
 横浜市港北区新羽町 2 3 6 1
 ⑧出 願 人 光洋自動機株式会社
 横浜市港北区新羽町 1 7 9 1
 ⑨代 理 人 弁理士 瀧野秀雄

⑤特許請求の範囲

1 ラベルホルダからラベルを吸引する吸引ドラムと、ラベルを吸引してびん等の側面に押し付ける貼付けドラムからなる機構において、貼付ドラムと間隔を離して複数の吸引ドラムを配置し、吸引ドラムの貼付ドラム側でかつ貼付ドラムの進行方向位置にラベルを受ける受枠を設け、受枠内のラベルを貼付ドラム側面に押し付ける部材を設けたラベリングマシン。

発明の詳細な説明

本発明はびん等の外周にラベルを貼り付けるためのラベリングマシンに関するものである。

ラベリングマシンとして第5図に示すような構造のものが市販されている。

すなわちaはラベルホルダであり内部には多数枚のラベルbを立てた状態で充てん出来る。

cはラベルbを真空によつて吸引してホルダaから1枚づつ引き出す吸引ドラムであり、この吸引ドラムcに対してラベルホルダaの前端は接近したり離れたりする楕円運動をくり返す。

吸引ドラムcに接してラベル貼付ドラムdが回転しており、この貼付ドラムdに対してはのりドラムeが接近したり離れたりする運動をくり返す状態で位置している。

のりドラムeは後方にのりホツパfを有してお

2

りこのホツパf内ののりを、貼付ドラムdに吸引されて移動して来たラベルに接近して塗布する。

貼付ドラムdには隣接してびん送りドラムgを設けこのびん送りドラムgによつて送られて来たびんhの側面にラベルを加圧状態で接着する。

上記のような構成のラベラーでラベル貼りの速度を上昇したいときに問題となるのはラベルホルダからのラベル引き出し能力である。

すなわち他の回転部分の速度、ラベル貼付け速度等には充分な余裕がありもつと速度を上げることが出来るがラベルホルダからまがいがなく1枚づつのラベルを吸引する能力、ラベルホルダのくび振り速度、には一定の限界がある。

従つてラベル吸引ドラムcから直接ラベルを受ける貼付けドラムdの速度を上げるわけにはゆかず、吸引ドラムcと独立して貼付けドラムdの回転速度を上げることは無意味である。

本発明はこのような点を改善するためになされたものでラベルホルダからの吸い取り速度に一定の限界があることを前提としうえてラベル貼付け速度を従来よりも格段に向上させることの出来るラベリングマシンを提供することを目的とする。

次に実施例について説明する。

第1図において1は吸引ドラムであり従来の装置と異なり貼付ドラム2とは多少の間隔を介して、すなわち直接に接触はせずに位置せしめる。

吸引ドラム1側面には従来のものと同じく多数の吸気孔11を開孔する。

この各吸気孔11の他端はドラム1底面に開孔する。

吸引ドラム1を載置した台板には吸気孔11の底面開孔部の回転軌跡上にドラム1と同心円状の吸気溝12を凹設し、この吸気溝12端を真空ポンプに接続する。

この吸気溝12の平面形状は弧状に形成し貼付ドラム2に近い位置からラベルホルダ3前面付近まで設けてあり回転するドラム1はその間だけラ

3

ベルを側面に吸着する。

ラベルホルダ3は内部にラベル31を多数枚収納しその前端が吸引ドラム1に接離するよう構成してある。

一方貼付ドラム2も従来のものと同じく側面に多数の吸引孔21を開設しその吸引孔21の他端は貼付ドラム2の底面に開孔し、底面下の台板には吸引孔21の底面側開孔部の回転軌跡上に真空ポンプに接続した吸引溝22を凹設する。

この吸引溝22の長さは吸引ドラム1の配置数によつて異なる。

すなわち第4図に示すように1台の貼付ドラム2に3台の吸引ドラム1を接着せずに多少離れた状態で配した場合には最もびん送りドラム4と遠い位置の吸引ドラム1の前部で開始し、びん送りドラム4と接近した位置で終了する。

更に各吸引ドラム1の貼付ドラム2側の位置でかつ回転する貼付ドラム2の進む方向に多少ずらして受枠5を設ける。

この受枠5は第3図に示すように貼付ドラム2と平行の弧面を有する壁板51と貼付ドラム2側に折曲げた底板52、及び壁板51において貼付ドラム2の進行方向側端をそのドラム2側に折曲げた端壁53とより構成される。

端壁53のドラム2側端面はドラム2面より多少離して位置させる。

また壁板51中央には窓54を開設する。

そしてこの窓54から出入り自在のタイミングローラ55を設ける。

このタイミングローラ55は垂直軸56上で高速で回転し、かつ垂直軸56は吸引ドラム1によるラベル吸引のタイミングに合わせて窓54から出入りする。

そしてタイミングローラ55は窓54から最も入ったときにはタイミングローラ55側面は貼付ドラム2の側面にわずかに接触し、また窓54から出たときには完全に壁板51内から退出する。

更に貼付ドラム2と吸引ドラム1との間には両ドラム2、1の円心を結んだ線あたりから貼付ドラム2の回転進行方向に延長した遮断板57を位置せしめる。

この遮断板57は吸引ドラム1から離れたラベルが不用意に貼付ドラム2に吸引されてしまうことのないように貼付ドラム2の吸引力を遮断する

4

ための板体である。

この遮断板57の端は受枠5の壁板51と貼付ドラム2との間に位置し、受枠5の中間程度の位置を終端とする。

従つてタイミングローラ55は出入り動作中にも遮断板57に接触することはない。

次に作動について説明する。

貼付ドラム2の回転速度を吸引ドラム1の実用上の最高回転速度の数倍の速度に設定する。

複数台の吸引ドラム1は各々独自にホルダ3からラベルを吸引する。

ラベルを吸引して半回転ほどすると吸引溝12の終端に至るからラベルを離してしまう。

しかし従来の装置と異なり吸引ドラム1と貼付ドラム2とは接着状態にないから離れたラベルは受枠5内に飛び込み、その前端を端壁53に当接して停止する。

すると直ちにタイミングローラ55が作動し、貼付ドラム2側に移動して窓54からラベルを貼付ドラム2の側面に押し付ける。

貼付ドラム2の吸引孔21には負圧が作用しているからそのまま吸引され付着したまゝ回転する。

次にラベル到着を光電管等で検知したのり付けドラム6が接近してラベルの裏面にのりを付け以下従来装置と同様にびんにラベルを貼り付ける。

各吸引ドラム1ごとに上記したようにラベルを受枠5に飛ばしこれをタイミングローラ55で貼付ドラム2に押し付けることによつて高速回転の貼付ドラム2へは複数個所からのラベル供給が可能となる。

本発明は上記したように従来吸引ドラムから直接貼付ドラムへラベルの受渡しを行なつておりそのため両ドラム間に速度差を設けることが出来ず、その結果貼付け速度が吸引ドラムによるラベルの引き出し速度によつて決定されていた欠点を改善したものである。

その改善手段として吸引ドラムと貼付ドラムとの間に間隔を設けて直接のラベル受渡しをやめ一旦受枠に移したラベルを貼付ドラムに吸着させる方式を採用した。

その結果貼付ドラムの回転速度は吸引ドラムによるラベル供給速度の数倍に上げ、その分だけ吸引ドラムの数を増加させて複数個所からのラベル受渡しが可能となり従来より数倍の高速ラベル貼り

5

が出来ることになつた。

図面の簡単な説明

図は本発明に係るラベリングマシンの一実施例を示す。第1図……吸引ドラムと貼付ドラムの要部断面図、第2図……吸気孔の構造と受枠の配置を示す縦断面図、第3図……受枠周辺の斜視図、第4図……全体の配置図、第5図……従来のラベ

6

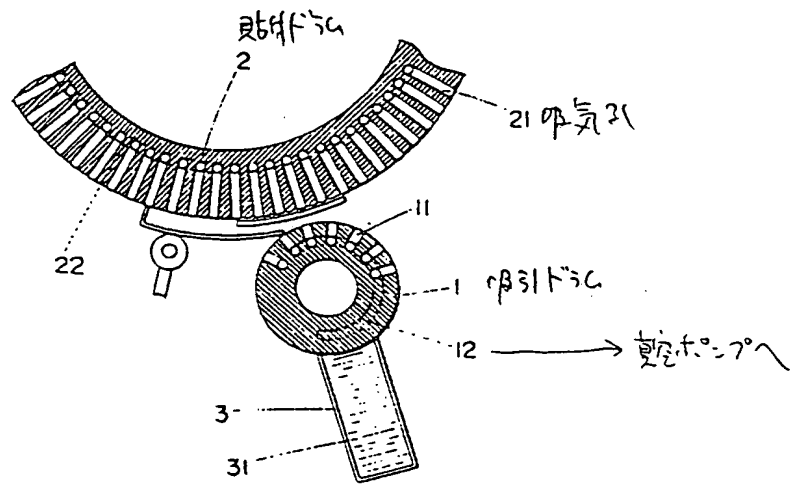
リングマシンの全体の配置図。

1……吸引ドラム、2……貼付ドラム、3……ラベルホルダ。

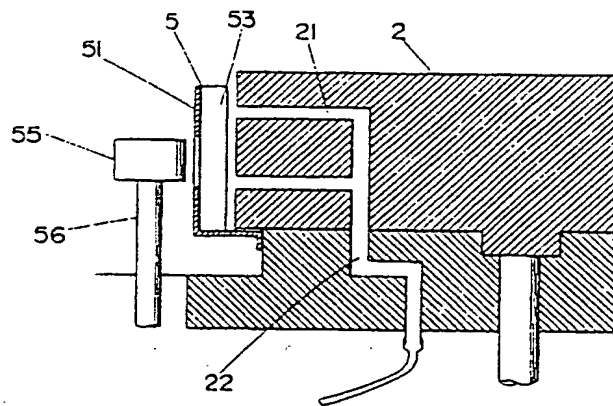
⑤引用文献

特 公 昭44-13105

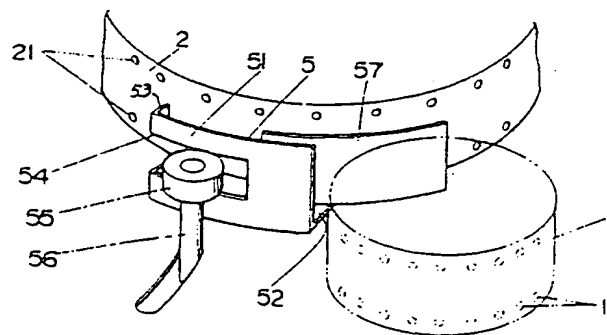
第1図



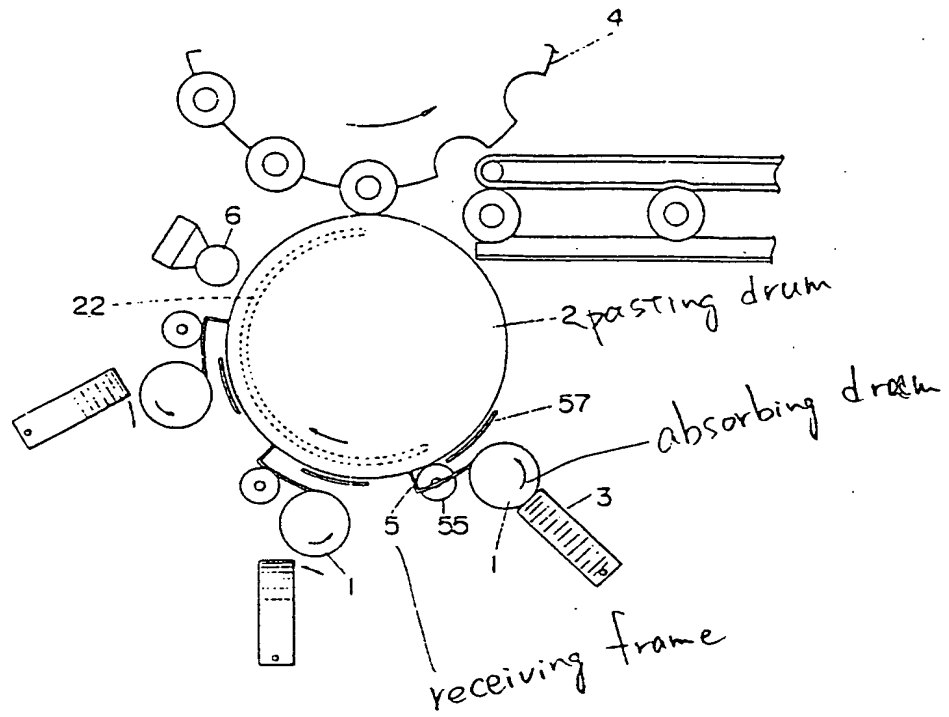
第2図



第3圖



第4図



第5図

従来

